LA NEUROFILOSOFÍA, ESTADOS ORDINARIOS Y ALTERADOS DE CONCIENCIA, ONDAS CEREBRALES Y UNA METATEORÍA DEL PERDON

PRESENTACIÓN

Marco A Luna A.

PREFACIO

El trabajo que usted encontrará en este texto es muy interesante debido a que actualmente vivimos en una época de mucha tensión entre las pseudociencias y la ciencia, la pseudo tecnología y la tecnología. Con el avance de muchas tecnologías, pseudo tecnologías y nuevos descubrimientos el mundo ya nos queda chico por así decirlo, lo que vemos y pensamos ya no es tan simple como lo hacíamos antes y esto por mucho que sea atractivo nos embarca a un conflicto existencial Ejm: cuando surgió el capitalismo (las privatizaciones) ya nos venían diciendo que el dinero no hará feliz a la gente, pero indubitablemente aceptamos un periodo de mucha riqueza “para todos”, y en la actualidad 2019 vemos que varios países latinoamericanos salen a las calles a protestar por un aumento en el servicio de transporte (chile), pero que paso con ese sistema de pensamiento que aceptaron (chile fue el primer país latinoamericano en aceptar las privatizaciones) que vacío sobre llenó el vaso y nos hizo cambiar de parecer y expresar que privatizar todo, es una mala idea, en este caso la futurología(pseudociencia) nos hubiera dado la respuesta a lo que actualmente acontece, también está, la relatividad y el sujeto a cambio de la ciencia, por ambos lados hubiésemos visto lo que pasaría pero de seguro hubiésemos tomado la misma decisión.

ÍNDICE

1. ORIGEN DE LA NEUROFILOSOFÍA..... 5
2. EMERGENTISMO.....9
EJEMPLOS DE EMERGENCIA EMERGENCIA EN BIOLOGÍA.....11
3. EMERGENCIA EN VIDA ARTIFICIAL Y COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA.....11
ESTADOS ORDINARIOS DE CONCIENCIA..... 11
PREÁMBULO ESTADOS MENTALES.....12
5. LOBULO FRONTAL HUMANO QUE ESTÁ ÍNTIMAMENTE INVOLUCRADA EN LA ORGANIZACIÓN Y EN LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES (CONSCIENCIA).13
6. ESTADOS ALTERADOS DE CONSCIENCIA.....14
CUANTITATIVAS.....15
SINDROMES PSICOPATOLÓGICOS ASOCIADOS A LA DISMINUCIÓN DEL NIVEL DE CONSCIENCIA..... 15
CUALITATIVAS.....15
7. ESTADOS INDUCIDOS INTENCIONALMENTE.....16
EXISTEN TÉCNICAS QUE NOS PERMITEN ALCANZAR ESTADOS DE CONCIENCIA ALTERADOS SIN NECESIDAD DE CONSUMIR NINGUNA SUSTANCIA. RESPIRACIÓN HOLOTRÓPICA..... 16
MIRAR FIJAMENTE A LOS OJOS..... 17
PERSPECTIVAS..... 18
8. ESTADOS ALTERADOS DE CONCIENCIA: LO QUE LA FMRI ESTÁ REVELANDO... 19
9. LA MEDITACIÓN ALTERA LAS ESTRUCTURAS DEL CEREBRO (ESTADO DE CONCIENCIA)..... 22
10. NEUROPLASTICIDAD: LA REVOLUCIÓN EN NEUROCIENCIA Y PSICOLOGÍA..... 23
11. ONDAS CEREBRALES.....25
CLASIFICACIÓN.....26
ONDAS GAMMA.....26
ONDAS BETA..... 26
ONDAS ALFA.....26
ONDAS THETA.....27
ONDAS DELTA.....27
CASOS DOCUMENTADOS.....28
12. EL PERDÓN..... 29
TIPOS DE PERDÓN..... 30
JUDAÍSMO.....30
CRISTIANISMO..... 30
BUDISMO.....31
13. EL PERDÓN DE UN CURSO DE MILAGROS.....32
LAS CONSECUENCIAS FISIOLÓGICAS DEL PERDONAR..... 34
PERDONAR INCONDICIONALMENTE PODRÍA SIGNIFICAR UNA VIDA ÚTIL MÁS LARGA..... 34
TE SACA DE ESE MODO ENOJADO..... 34
AYUDA A SU SALUD INCLUIDO SU SUEÑO.....35
HACER LAS PACES TE AYUDA A PERDONARTE A TI MISMO..... 35

TU CORAZÓN TE LO AGRADECERÁ.....35
PUEDE FORTALECER SU RELACIÓN DESPUÉS DE LA INFIDELIDAD.....36
SER UNA PERSONA INDULGENTE PODRÍA PROTEGER CONTRA EL ESTRÉS A LARGO PLAZO.....36

1. ORIGEN DE LA NEUROFILOSOFÍA

Nuestros conceptos, ideas y relatos filosóficos, tecnológicos, científicos y artísticos mediante formatos literarios y audiovisuales ya necesariamente no son indispensables, con el avance de la tecnología estos quedan reemplazados con los nuevos inventos tales como la realidad virtual, los videos con alcance visual de 360°, etc. En estos tiempos donde todo se vuelve tecnológico lo que queda intacto e insuperable es la mente del ser humano, lo que sobrepasa a la tecnología es nuestra capacidad cognitiva nuestros pensamientos, imaginación y sus diversos procesos cognitivos es por eso que la neurofilosofía necesita actualizarse y tener unas nuevas bases sólidas para su estudio. Patricia S. Churchland, propugno el término neuro filosofía como una filosofía sobre el ser humano, que se sustenta en los conocimientos que aportan las neurociencias. El término neuro filosofía viene de la fusión del elemento prefijal, de origen griego, que entra en la formación de nombres y adjetivos con el significado de 'nervio' o 'sistema nervioso' y de los vocablos griegos phileo(amor), fileo que es el verbo que significa, amar, ténder, aspirar y sophia(sabiduría). Entonces podríamos decir que es el aspirar la sabiduría del sistema nervioso, siendo un poco más profundo también podríamos querer afirmar que es el aspirar a la sabiduría del cerebro, siendo este último más representativo para un estudio filosófico, pasaremos a revisar como fue creado y por qué fue creado. En principio de todo no se habló de neuro filosofía primeramente sino de la neurótica, en 1993, actualmente no existe una definición específica de la neurótica universalmente aceptada. De acuerdo a la web of science, el término fue acuñado probablemente por A.A. Poncio en un documento de informes psicológicos de 1993, sobre el desarrollo moral. Hay usos anteriores que se remontan hasta 1978, Illes(2003) registra usos, desde la literatura científica, entre 1989 y 1991. Las definiciones actuales de la neurótica hacen hincapié en las implicaciones éticas, legales y sociales de la neurociencia, William Safirela define como: "el examen de lo que es correcto e incorrecto, bueno y malo, en el tratamiento, bien clínico, quirúrgico o ambos, del cerebro humano. O también la invasión no deseada de forma alarmante y la manipulación del cerebro humano". Safirela, W, visiones para un nuevo campo de neurótica, actas del congreso de neurótica, 13 y 14 de mayo de 2002. San Francisco, California. El neurocientífico Michael Gazzaniga, sitúa este punto de vista de manera sucinta al afirmar que "es o debería ser, un esfuerzo para llegar a construir una filosofía basada en el cerebro como epicentro de la vida". Lo que algunos llaman, F, J. rubia entre otros, "neurofilosofía". La neurótica, abarca las múltiples formas en que los acontecimientos se entremezclan en la neurociencia básica y clínica con las cuestiones sociales y éticas. El campo es tan pequeño y a la vez tan profundo, que cualquier intento de definir su alcance y los límites son repelados consecuentemente por los vacíos

que se encuentran en su estudio. Actualmente tenemos tres categorías generales de funciones para la neurótica: la que se segrega de aquello que podemos ya hacer, la que se segrega de lo que se sabe la que se segrega de las preguntas clave que el hombre se formula sobre sí mismo, por su origen, por su destino, por el otro y por su entorno. En la primera categoría, se en marcarían los problemas éticos planteados por los avances en funcionales de neuroimagen, la psicofarmacología, implantes en el cerebro y las interfaces cerebro máquina. En la segunda, se estudiarían los problemas éticos planteados por nuestra creciente comprensión de las bases neuronales de la conducta, la personalidad, la conciencia, y los estados de trascendencia espiritual. En la tercera, la formación natural de la conciencia, sabemos poco o nada de ella. La neurótica compleja. A la vista de lo dicho se advierte que tiene varias fuentes originales, especialmente tres: neurociencia, bioética y filosofía, lo que no excluye otras como teología antropología, etc. La neurótica, así entendida se queda corta, si esta se entiende así, una pregunta típica a investigar en este campo podría ser: ¿Cuál es la diferencia entre tratar a un humano con enfermedad neurológica y simplemente la mejora de los recursos humanos del cerebro? Otra cuestión de este tipo, propia de un sistema sanitario tan desigual, seria: ¿Es justo que los ricos tengan acceso a la neuro tecnología mientras que los pobres no? Los problemas de la neurótica podrían complementar a aquellos otros bioéticos generadores, con la geonómica y la ingeniería genética humana. Ken Wilber, en su obra un visión integral de la psicología, resume las conclusiones obtenidas por un centenar de pensadores e investigadores de tendencias muy diferentes en el siempre complicado asunto de crecimiento y desarrollo de la mente y llega a la conclusión de que todos ellos tienen un idea parecida de las fases por las que se atraviesa la evolución de la conciencia las visiones de estas personas coinciden en algo fundamental: la mente se despliega mediante una serie de estadios u olas. Estos esquemas, que implican una evolución de la mente, ni son lineales ni tampoco rígidos. El proceso por el cual la mente se desarrolla o despliega es diferente a la linealidad del ascenso por un plano inclinado. Se trata de un acontecimiento mucho más complejo que, mediante un modelo de representación gráfico, se asemejaría a una suerte de espirales, remolinos, corrientes, olas y así hasta un número casi infinito de modalidades diferentes. Hoy, la mayor parte de las teorías que abordan la mente contemplan estos efectos porque no son ya una mera especulación; se fundamentan en resultados procedentes de investigaciones concretas. Tal es el caso de la dinámica espiral. El Dr. Clare Graves en su trabajo “Sumary Statemente: The Emergent, Cyclical, Double-helix Model OF the Adult Human Biiopsychosocial Systems”, Boston, 1981, dice textualmente: “Lo que propongo, dicho en dos palabras, es que el psiquismo del ser humano maduro atraviesa un proceso emergente y espiralado

[términos utilizado por Graves] que se ve jalonado por la progresiva subordinación de las conductas más rudimentarias e infra ordenadas a nuevas conductas supra ordenadas, al tiempo que van transformándose los problemas existenciales que le aquejan. Cada uno de los estadios, olas o niveles de existencia sucesivos constituye así un estado en el que la conciencia atraviesa en su camino otros estados del ser. Cuando el ser humano se halla centrado en un determinado estado de la existencia, cuando el centro de gravedad del yo gira en torno a un determinado nivel de conciencia, todo el mundo psicológico -es decir, sus sentimientos, sus motivaciones, su ética, sus valores, su sistema de creencias, su visión acerca de la salud y de la enfermedad mental, así como del modo más adecuado de tratarla, sus concepciones y preferencias en torno a la gestión empresarial, la educación, la economía y la teoría y práctica política – asume también el aspecto propio de ese estado" "Estas verdades de naturaleza universal constituyen el legado experiencial del conjunto de la humanidad, que en todo tiempo y lugar ha llegado a un acuerdo sobre ciertas verdades profundas referidas a la condición humana y sobre cómo acceder a lo trascendental esta es una forma de describir lo que es la philosophia nerennis" ken wilber Modernamente se afirma que es el lenguaje y la cultura lo que modela todo nuestro conocimiento. En caso de ser esto cierto, y dado que las diversas culturas y lenguajes son muy diferentes entre sí, cabría la posibilidad de que apareciera alguna verdad universal o colectiva sobre la condición humana. Desde este punto de vista no existe una condición humana, como tal, sino tan solo historia humana; y esa historia es muy diferente en cada caso, el planteamiento es claro de relatividad cultural. Ciertamente, existe, sin duda, una diversidad de culturas que poseen un diferente "conocimiento local", y la investigación de esas diferencias constituye una actividad muy interesante. Pero si bien es cierta la existencia de una relatividad cultural, ello no constituye toda la verdad. Si hablamos de neurofilosofía evidentemente no lo hacemos de neurobiología. Repetir, matizada o intencionadamente, lo que otros investigan o suponen que se podrá algún día investigar no es filosofar sino construir una especie de Biología ideológica. Esa es la tendencia actual de muchos bio-filósofos. Antes de todo necesitamos responder a esta pregunta para explicar mejor la neurofilosofía: ¿Por qué neurofilosofía? Aunque el nombre no es afortunado, neurofilosofía, tenemos que tener presente que el gran debate científico de estos tiempos radica en la naturaleza de la mente y conciencia. Como estamos en tiempo de conocimiento libre y global, cosa que aplaudimos, subordinamos otras definiciones de mente más sesudas, para ofrecer sin rumbo alguno y para hacerle propaganda, a lo que ofrece Wikipedia, quien escribe cree firmemente en la red y estima que ya no hay otro medio viable y sostenible que la web para lograr la meta de una sociedad del conocimiento para todos. En

Wikipedia, esa enciclopedia de la que todos somos corresponsables, leemos: La mente es uno de los nombres de lo que hoy en día en ciencias se denomina más comúnmente como conciencia. La mente propiamente dicha, es aquello característico de los seres humanos que permite, con una importante aportación de la realidad a través de los sentidos, razonar y discernirla, así como solucionar problemas y deducir, prever, la realidad próxima. Se ve condicionada por el exterior, distinguiendo matices, aunque, mediante la abstracción, se puede evitar la influencia no deseada siempre que haya opción. La potente actividad lógica y creativa de la mente es la base que caracteriza a los humanos como los únicos seres que pueden desarrollar una evolución cultural, pudiendo diferir no estar condicionada por la inspiración. Es la base de la cultura y el progreso. En cuanto a la conciencia, la conciencia o consciencia, del latín conscientia, es definida en general como el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno. "conscientia" significa literalmente "con conocimiento" (del latín: cum). En humanos, la consciencia implica varios procesos cognitivos con aspectos interrelacionados. La consciencia puede también ser definida como el estado cognitivo no- abstracto que permite la interactuación, interpretación y asociación con los estímulos externos denominados realidad. La conciencia requiere del uso de los sentidos sensoriales organolépticos como medio de conectividad entre los estímulos externos y sus asociaciones. Está demostrado científicamente que animales de otras especies diferentes a la nuestra también tienen conciencia. Desde el punto de vista de la filosofía, es el dado de razón del espíritu humano. En términos filosóficos, es la facultad de decidir y hacerse sujeto, es decir, actor de sus actos y responsable de las consecuencias que de ellos se siguen, según la percepción del bien y del mal. Como fenómeno psíquico, la conciencia es objeto de estudio de la psicología y la psiquiatría. Como concepto moral, de la ética, un campo de la filosofía. La filosofía de la mente se ocupa de la naturaleza de los estados mentales, de sus efectos y sus causas. La cuestión del comportamiento de los estados mentales y físicos ocupa aquí un lugar central. Además de las cuestiones ontológicas acerca de la naturaleza de los estados mentales, la filosofía de la mente estudia cuestiones epistemológicas en torno a la cognoscibilidad de la mente. Los procesos de aprendizaje, la memoria y el comportamiento, incluidos la ética y los sentimientos, están contenidos en redes de neuronas. Si alguien pierde parte de su lóbulo frontal su mente cambia y se vuelve antisocial: deja de trabajar, se vuelve agresivo, tiene conductas obscenas: no ama igual, no valora igual. ¿Por qué no pensar entonces que en ese grupo de neuronas reside la ética?, Y esto no se trata de una forma de localizacionismo, sino de buscar nexos en esa central cognitiva que es el cerebro y aquellas habilidades que nos hacen humanos.

2. EMERGENTISMO

En 1920 surge la corriente de los emergentistas británicos, que sientan las bases del debate moderno (McLaughlin, 1992). Entre ellos destacan Samuel Alexander (Space, Time and Deity, 1922), C. Lloyd Morgan (Emergent Evolution, 1923) y Charlie D. Broad (The Mind and its Place in Nature, 1925). En esta última obra, Broad plantea el problema de la reducción, no sólo de algunas propiedades especialmente controvertidas (como la vida o la mente), sino de las propias disciplinas científicas entre sí. El concepto de emergencia se enmarca en el debate sobre la posibilidad de la reducción de la psicología a la biología, de la biología a la química, y de ésta, finalmente, a la ciencia más fundamental, la física. Broad defiende que sólo hay dos opciones coherentes para el científico: el mecanicismo o el emergentismo. Para Broad, el mecanicismo concibe sólo un tipo de materia (o elemento constitutivo de la realidad) y una sola ley de composición de relación entre estos componentes y sus agregaciones de niveles superiores. Esto permite una reducción progresiva de unas ciencias a otras. Para el mecanicismo, por tanto, todas las ciencias son estudios de casos particulares de la física, ciencia última y universal cuyas leyes definen la unidad ontológica de toda realidad La emergencia hace referencia a aquellas propiedades o procesos de un sistema no reducibles a las propiedades o procesos de sus partes constituyentes. El concepto de emergencia se relaciona estrechamente con los conceptos de autoorganización y superveniencia y se define en oposición a los conceptos de reduccionismo y dualismo. La mente, por ejemplo, es considerada por muchos como un fenómeno emergente ya que surge de la interacción distribuida entre diversos procesos neuronales (incluyendo también algunos corporales y del entorno) sin que pueda reducirse a ninguno de los componentes que participan en el proceso (ninguna de las neuronas por separado es consciente). El concepto de emergencia es muy discutido en ciencia y filosofía debido a su importancia para la fundamentación de las ciencias y las posibilidades de reducción entre las mismas. Resulta igualmente crucial dadas las consecuencias e implicaciones que tiene para la percepción misma del ser humano y su lugar en la naturaleza (los conceptos de libre albedrío, responsabilidad o consciencia dependen, en gran medida, de la posibilidad de la emergencia). El concepto de emergencia ha adquirido renovada fuerza a raíz del auge de las ciencias de la complejidad y juega un papel fundamental en la filosofía de la mente y la filosofía de la biología. El emergentismo como posición

filosófica tiene varios antecedentes históricos, pero no será hasta finales del s. XIX y comienzos del s. XX cuando el concepto de emergencia se desarrolló explícitamente como tal, dando lugar a un prolongado y sofisticado debate filosófico. El origen de este debate se lo debemos a la polémica entre los vitalistas y los mecanicistas en la definición y caracterización de los fenómenos vivos (en el contexto del desarrollo de las ciencias químicas y la mecánica clásica). Los emergentistas se oponen tanto a los vitalistas como a los mecanicistas: frente al vitalismo, niegan la existencia de sustancias, fuerzas o entidades de carácter sobrenatural como el élan vital; frente al mecanicismo, se oponen a la reducción de las propiedades de lo viviente a meros procesos químicos y mecánicos. "El todo", argumentan, "es más que la suma de las partes". El concepto de emergencia puede definirse en función de criterios ontológicos (relativos a la estructura de la realidad misma) o epistemológicos (relativos a la capacidad del ser humano de conocer esa realidad). Emergencia epistemológica Desde el punto de vista epistemológico, la emergencia hace referencia a la imposibilidad del observador de predecir el surgimiento de propiedades nuevas en el sistema que estudia. Cariani (1989, 1991) ha definido este tipo de emergencia como emergencia en relación a un modelo. Según esta concepción, dado un modelo del funcionamiento de un sistema, se da un fenómeno emergente si para predecir su comportamiento adecuadamente, es necesario introducir un nuevo elemento o propiedad en el modelo (que no sea la mera combinación de sus elementos anteriores). Emergencia ontológica El emergentismo ontológico contempla el problema desde la perspectiva de las propiedades intrínsecas del sistema, independiente de su relación epistémica con un sujeto. Según esta concepción, el mundo físico está constituido por estructuras físicas, simples o compuestas, pero estas últimas no son siempre meros agregados de las simples. Los distintos niveles organizativos tienen una autonomía tanto esencial como causal que requerirá tantos conceptos como leyes distintas. Muchos autores consideran que la emergencia epistemológica es un tipo de emergencia débil, ya que depende de las capacidades predictivas del observador. Sin embargo, el problema radica en la imposibilidad de decir algo sobre la realidad si no es presuponiendo un aparato teórico y la dificultad de distinguir, en última instancia, entre qué propiedades son epistemológicas y cuáles ontológicas.

EJEMPLOS DE EMERGENCIA EMERGENCIA EN BIOLOGÍA

En biología evolutiva, la teoría jerárquica de la evolución sostiene que la selección actúa sobre individuos evolutivos a muchos niveles jerárquicos (genes, organismos, demes, especies, clados). Desde esta perspectiva, la selección de

nivel superior se define como la proliferación diferencial de individuos evolutivamente relevantes basada en la interacción causal de sus propiedades (emergentes) con los entornos circundantes y no en el efecto de propiedades características de los individuos de niveles inferiores. En biología del desarrollo, las teorías epigenetistas se oponen al reduccionismo genético que considera a la ontogénesis como resultado de un mapeo lineal entre genes y caracteres fenotípicos. En particular, se defiende que el desarrollo animal es resultado de la interacción no lineal entre distintos niveles organizativos (genético, celular y tisular) irreducibles entre sí. Estas teorías del desarrollo han tenido, a su vez, una repercusión importante en la concepción de la evolución. La Biología de sistemas busca integrar la enorme cantidad de datos generados por la biología molecular en modelos sistémicos de procesos biológicos generalmente con la ayuda de simulaciones por ordenador. Es el caso de las redes regulatorias genéticas, epigenéticas, metabólicas, etc. La definición e investigación de la organización básica de la vida como fenómeno emergente de las interacciones no-lineales que constituyen las redes metabólicas y genéticas busca recuperar el espíritu holista del vitalismo en el nuevo marco de las ciencias de la complejidad. Algunos autores (Moreno y Umerez 2000) argumentan que la relación entre metabolismo y ADN es del tipo de la "causación descendente".

3. EMERGENCIA EN VIDA ARTIFICIAL Y COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA

La vida artificial es fuente de innumerables ejemplos que han sido utilizados para ilustrar los conceptos de autoorganización y emergencia. Entre ellos destacan: la simulación de bandadas de pájaros de Craig Reynols, los modelos de inteligencia emergente o colectiva en hormigas, termitas y abejas, y patrones emergentes en autómatas celulares.

ESTADOS ORDINARIOS DE CONCIENCIA

El estado de consciencia es aquel en que se encuentran activas las funciones neurocognitivas superiores. El estado de conciencia determina la percepción y el conocimiento del mundo psíquico individual y del mundo que nos rodea. Existen muchos fenotipos en el estado de consciencia. Ejemplos claros son el estado de sueño y el estado de vigilia. Los estados de consciencia alterados (o modificados) muestran la existencia de niveles o fases de vigilia distintas. Estos niveles distintos pueden ser inducidos y alterados de forma artificial o ser producto de otras causas Los fisiólogos distinguen los siguientes estados normales de consciencia: La vigilia, estado de alerta caracterizado por un conocimiento permanente de sí mismo y de su entorno. Es una etapa de

actividad. El sueño, que a su vez se divide, para su estudio, en dos grandes etapas:- El sueño, lento o sueño de ondas lentas (sol)- El sueño REM o sueño MOR (sueño con movimientos oculares rápidos), etapa en la cual se presentan con mayor frecuencia los sueños, es decir, las imágenes oníricas o ensoñaciones. Algo importante para recordar es que no debemos confundir ESTADOS MENTALES con estados de consciencia.

PREÁMBULO ESTADOS MENTALES

Son estados aparentemente normales que la mayoría de los seres humanos adopta como tal. Personalmente y cometiendo un desatino debo afirmar que no considero que debemos verlos como estados mentales cotidianos aceptados como comunes más bien todo lo contrario y estos son. Disforia: Es lo contrario a la euforia, se caracteriza por un estado de tristeza general, cansancio, ansiedad, falta de energía e irritación. Algunos de los productos que lo causan son el chocolate o café, aunque también puede producirse en respuesta de tensión, aburrimiento o depresión. Embeleso: Se trata de una emoción tan fuerte que puede sacar a la persona de sí misma en situaciones de profunda alegría o satisfacción. Es considerado un “rapto intenso”, que según las tradiciones místicas eleva el espíritu a alturas insospechadas. Normopatía: Las denominadas “Normas Sociales” pueden convertirse en obsesión que lidia con la manía y la locura. Se dice que quienes padecen este fenómeno no tienen personalidad propia, pues solo hacen lo que la sociedad espera de ellos. Paradójicamente cuando este comportamiento alcanza un límite la persona resuelve volviéndose violento y rompiendo las reglas que antes le preocupaban. Abyección: Es definida como la sensación que nos recuerda que entre un cuerpo muerto o herido y el nuestro, no hay mucha diferencia. Es la causante muchas veces de los vómitos al ver algo horroroso. Sublimación: Se identifica como el fenómeno por el cual reprimimos nuestros deseos ocultos. Por ejemplo, en vez de dar rienda suelta a las perversiones sexuales te dedicas a leer un libro. Lo mismo aplica a la pulsión destructiva: en vez de matar a alguien, atacamos sus acciones. Compulsión a la repetición: Es considerado el deseo de regresar a un estado anterior. Es un mecanismo por el cual el sujeto siente la necesidad de hacer lo mismo una y otra vez. Desublimación represiva: Es el fenómeno que explica por qué la liberación fortalece a su vez los mecanismos represivos. Ejemplo claro, es cuando existe una apertura de la sexualidad en la sociedad, mientras que al mismo tiempo, en otros sectores como familia y Gobierno, las restricciones aparecen. Aporía: “Sensación de vacío” que ocurre cuando nos damos cuenta que algo en lo que creíamos no es verdad. Esta frustración nace de la creencia de caer en el abismo ambiguo de lo que puede ser tan verdadero

como falso. Compersión: Este concepto busca nombrar el sentimiento opuesto de los celos, cuando se descubre que la pareja es infiel. Está relacionado con el fenómeno de las relaciones abiertas y del poliamor, donde hay acuerdos que establecen las reglas. En estos casos los involucrados pueden sentir satisfacción de ver a la otra persona besarse con otro. Otra causal puede ser la alegría que te produce que un amigo gane el premio por el cual tú también competías. Sentimientos grupales: Son sentimientos solo posibles en grupo, surgen cuando estamos con otros. Un ejemplo de estos puede darse durante una discusión sobre la homosexualidad o de la religión, en donde uno de los participantes habla en contra y alguien que nunca había pensado en el tema, termina defendiendo el pensamiento.

4. LOBULO FRONTAL HUMANO QUE ESTÁ ÍNTIMAMENTE INVOLUCRADA EN LA ORGANIZACIÓN Y EN LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES (CONSCIENCIA)

Un grupo de científicos de la universidad de Oxford ha descubierto las partes del cerebro donde se encuentra “la conciencia humana”. Según los investigadores, la voz de la conciencia se encuentra en la corteza prefrontal, una región del cerebro que se empezó a investigar profundamente hace más de 150 años debido a que participa en muchos de los procesos cognitivos y de lenguaje. La investigación se ha llevado a cabo con muestras realizadas con escáner de TRM (tomografía por resonancia Magnética) a seres humanos y monos, lo que ha llevado a encontrar un área de la corteza que no tiene parangón en estos últimos (monos). Se trata de la corteza prefrontal lateral del cerebro, el lugar donde, según ellos, se aloja la voz de la conciencia. "Hemos establecido un área en el lóbulo frontal humano, un área del cerebro que se sabe que está íntimamente involucrada en la organización y en los procesos de toma de decisiones", ha afirmado Franz-Xaver Neubert, director del estudio en la Universidad de Oxford. Los científicos creen que esta región es la fuente de la voz interior que nos acusa cuando nos inclinamos a tomar decisiones que nosotros mismos consideramos malas o buenas.

5. ESTADOS ALTERADOS DE CONSCIENCIA

Un estado alterado de consciencia o estado modificado de consciencia, es una condición significativamente diferente al estado de vigilia atenta, es decir, distinta al estado de ondas beta propio de la fase circadiana en la que estamos

despiertos. Esta expresión describe cambios en los estados mentales de un individuo, casi siempre de naturaleza temporal. Estados alterados que ocurren con frecuencia incluyen: alienación, alucinación, depresión, euforia, éxtasis, intoxicación psicotrópica, rabia, shock o choque circulatorio, sueños, sueños lúcidos, psicosis, supuestas premoniciones y percepciones extracorporales, etc. La alteración de la consciencia es una constante que aparece en la mayoría de los problemas psiquiátricos y en gran cantidad de problemas médicos. En su estado normal, la consciencia permite al sujeto dar una respuesta apropiada a los estímulos sensitivos y sensoriales. Notablemente a las más complejas: los estímulos verbales, como escuchar; y las espaciales, como conducir. Difiere de la vigilia, en que la vigilia depende tan solo del sistema reticulado y que la vigilia, es la capacidad del sistema nervioso de adaptarse a una situación nueva. Los factores causales más comunes incluyen: trauma, accidentes cardiovasculares, drogas y otros envenenamientos, fiebre, desórdenes metabólicos, meningitis, infecciones, tumores cerebrales, desórdenes convulsivos, descompensación cardiaca. Muchas de estas desviaciones se estudian en investigación experimental y con frecuencia son estudiadas debido a que afectan a las decisiones en los negocios y la economía. Alteraciones normales: El sueño. Es un comportamiento y una fase normal y necesaria. Tiene dos estados o fases distintas, que son: sueño REM y soñar, se trata de vivencias predominantemente visuales clasificadas como un fenómeno psicológico «rico y revelador de deseos y temores». Alteraciones patológicas: cualitativas y cuantitativas Los estados de consciencia alterados muestran la existencia de niveles o fases de vigilia distintas. Estos niveles pueden ser inducidos y alterados de forma artificial o patológica. Inducidos mediante drogas y alucinógenos, o una práctica: discusión, autosugestión, deporte, hipnosis, relajación, miedo, sexo, pranayama, arengar, etc. Ser producto de una patología: agotamiento, ayuno, catalepsia, deshidratación, diabetes, drogas, epilepsia, esquizofrenia, intoxicaciones, manía, narcolepsia, insomnio, privación de sueño, etc. Un estado alterado de consciencia aparece accidentalmente por medio de estados febriles, privación de sueño, ayuno prolongado, privación de oxígeno, narcosis de nitrógeno o de un accidente traumático y por transmisión de ondas cerebrales (tomaremos este tema más adelante).

CUANTITATIVAS

Por actividad motora disminuida o disminución del nivel de consciencia. Coma: es el más grave de los problemas de la consciencia y de la vigilia. Altera de forma más o menos total las funciones de relación. Un enfermo en coma puede no reaccionar ni a estímulos nociceptivos (que provocan una agresión dolorosa de

los tejidos, por ejemplo, pincharlos o perforarlos). Estupor: abarca desde un estado en el cual la persona no reacciona sino a los estímulos simples: su nombre, ruido, luz fuerte, sacudir al sujeto... hasta un enfermo que no reacciona frecuentemente más que a estímulos nociceptivos (que provocan una agresión dolorosa de los tejidos, por ejemplo, pincharlos o perforarlos). Obnubilación: es un estado menos severo, la persona responde correctamente a las órdenes complejas (ejecuta órdenes escritas, realiza cálculo mental...), pero con lentitud, fatiga o bastante dificultad de concentración. Obnubilación de conciencia:- Grado leve a moderado: comprensión dificultada. Sopor, confusión, estupor, incapacidad de acción espontánea y coma.- Grado profundo: imposible cualquier actividad voluntaria consciente y ausencia de cualquier indicio de consciencia. Confusión mental: es una alteración global y agudo de las funciones psíquicas, cuyas causas orgánicas o psíquicas son múltiples.

SINDROMES PSICOPATOLÓGICOS ASOCIADOS A LA DISMINUCIÓN DEL NIVEL DE CONSCIENCIA

Delírium: diferente de "delirio", es una desorientación temporoespacial con trazas de ansiedad, de ilusiones alienantes y/o alucinaciones visuales. Estado onírico: el individuo entra en un estado semejante a un sueño muy vívido; estado recurrente de psicosis tóxicas, síndromes de abstinencia a drogas y cuadros febriles tóxico-infecciosos. Alienación: excitación psicomotora, incoherencia del pensamiento, perplejidad y síntomas alucinatorios oniroides. Síndrome del cautiverio: la destrucción de la base del puente, promueve una parálisis total de los nervios craneanos bajos y de los miembros.

CUALITATIVAS

Estados crepusculares, surgen y desaparecen de forma abrupta y tienen una duración variable - de pocas horas a algunas semanas. Ejemplos serían: alucinación, sonambulismo, terror nocturno. Disociación de consciencia. Pérdida de la unidad psíquica común del ser humano, en la cual el individuo se "desliga" de la realidad para dejar de sufrir. Trance, especie de sueño acordado, con la presencia de actividad motora automática y estereotipada acompañada de suspensión parcial de los movimientos voluntarios. Estado hipnótico, técnica refinada de concentración de la atención y alteración inducida del estado de consciencia.

6. ESTADOS INDUCIDOS INTENCIONALMENTE

A veces puede producirse intencionadamente por el uso de privación sensorial, privación de sueño, técnicas de control mental, hipnosis, meditación, oración, o disciplinas como el yoga o el japa hindú, que hace uso de mantras. También puede ser inducido por medio de la ingestión de drogas psicoactivas, como el alcohol y opiáceos, o bien mediante plantas alucinógenas y sus derivados químicos, como la LSD, DXM, 2C-I, peyote, cannabis, mescalina, Salvia divinorum, MDMA, hongos psilocibios, ayahuasca, datura... Otra forma efectiva de inducir un estado alterado de consciencia es usar una variedad de neuro tecnología, tal como Hemi-Sync, psico acústica, estimulación electro terapéutica craneal y simulación de luces y sonido. Estos métodos intentan inducir patrones específicos de ondas cerebrales y en tanto lo logran, un estado alterado específico.

EXISTEN TÉCNICAS QUE NOS PERMITEN ALCANZAR ESTADOS DE CONCIENCIA ALTERADOS SIN NECESIDAD DE CONSUMIR NINGUNA SUSTANCIA. RESPIRACIÓN HOLOTRÓPICA

Es una técnica respiratoria desarrollada por el psiquiatra e investigador del LSD Stanislay grof. Consiste en respirar de forma más intensa y rítmica en un entorno de calidez y protección haciendo uso de música evocativa de diversas culturas, la utilización del dibujo y el trabajo corporal focalizado. Permite a quien la practica experimentar visiones y estados profundos de meditación. Aunque resulte difícil de creer que un ejercicio respiratorio pueda producir estos efectos, MAPS, una organización dedicada a la investigación de terapias con psicodélicos concluyó en un estudio que la respiración holotrópica podría ser una alternativa viable a la terapia con psicodélicos. PRIVACIÓN DE SUEÑO Obligar a tu cerebro a permanecer despierto puede causar alteraciones serias en tu mente. Tras una sola noche de insomnio los primeros síntomas empiezan a manifestarse: inquietud, nerviosismo e incluso cierta euforia. Si seguimos sin dormir tarde o temprano aparecerán las alucinaciones. Atletas que han participado en carreras de varios días de duración han vivido alucinaciones en las que los elementos del bosque tomaban vida. Ser conscientes de que se trataba de visiones producidas por la falta de sueño e incluso decirlo en voz alta no hacía que las alucinaciones se desvanecieron. TONOS BINAURALES Los sonidos binaurales son una ilusión del procesamiento auditivo que se produce al escuchar con auriculares una señal que se emite con una frecuencia acústica distinta en cada oído. Supuestamente las ondas cerebrales se sincronizan e inducen estados alterados en la mente. Hay mucha discusión en cuanto a sus

límites. En internet se dieron a conocer como drogas auditivas y hace tiempo estuvieron bastante de moda (“la puerta de hades”). HIPNAGOGIA ¿Alguna vez has tenido esa sensación de no estar seguro de si estas o no estas todavía dormido y mientras sientes que tu cerebro está empezando a tener pequeños sueños por su cuenta? Bien, a este estado se lo conoce como hipnagogia, y puede trabajarse para aprender a tener control sobre él. El método más conocido consiste en acostarse en la cama con un brazo en alto. Tu cerebro tratará de dormir, pero, justo cuando esté a punto, tu brazo caerá y te despertara. Con práctica es posible permanecer en hipnagogia durante periodos cada vez más largos y usar este estado mental para investigar tu propio inconsciente. TANQUES DE AISLAMIENTO SENSORIAL Es un tanque a prueba de luz y sonido que contiene agua con mucha sal a temperatura corporal. Hace que el sujeto se sumerja por completo en un apagón sensorial, haciendole sentir que está flotando en la nada. Después de un rato, este aislamiento sobrepasa los límites de la consciencia y libera el pensamiento introspectivo, la creatividad y una profunda sensación de relajación.

MIRAR FIJAMENTE A LOS OJOS

En un estudio italiano (con un grupo de muestra de solo 20 personas) los participantes empezaron a sufrir intensas alucinaciones después de pasar tan solo 10 minutos mirando a los ojos de otro. Prácticamente todos confirmaron haber visto las facciones faciales distorsionadas, un 75% afirmo ver a un monstruo, el 50% se vio a si mismo en la cara de su compañero y el 15% vio rasgos de un ser querido. Con frecuencia, la inducción de estados alterados de consciencia se ha utilizado para manipular a las personas y volverlas sumisas a la voluntad de otros. Para ello se recurre a procesos o sustancias que inhiben las capacidades cognitivas de la víctima. Apoyos empleados secularmente son el hambre y la privación de proteínas, que producen confusión y credulidad, limitando la capacidad de raciocinio, y la privación del sueño, que causa estrés y confusión. Otra técnica es la privación sensorial en el Tanque de aislamiento sensorial de Lilly. Un ejemplo de esta manipulación es el fenómeno de los zombis. En 1937 la folclorista estadounidense Zora Neale Hurston conoció en Haití el caso de Felicia Felix-Mentor, fallecida y enterrada en 1907 y a quien, sin embargo, muchos lugareños aseguraban haber visto viva treinta años después convertida en zombi. Hurston se interesó por rumores que afirmaban que los zombis existían realmente, aunque no eran muertos vivientes sino personas sometidas a drogas psicoactivas que les privan de voluntad. En 1978 fue publicado el libro «Altered States» que mostraba la búsqueda y exploración de

estados alterados de conciencia. El libro fue seguido por la película de 1980. Más tarde, en 1982, el etnobotánico canadiense Wade Davis viajó a Haití para estudiar lo que pudiera haber de verdad en la leyenda de los zombis y llegó a la conclusión —publicada en dos libros: The Serpent and the Rainbow (1985) y Passage of Darkness: The Ethnobiology of the Haitian Zombie (1988)— de que se podía convertir a alguien en zombi mediante el uso de dos sustancias en polvo. Con la primera, llamada coup de poudre (en francés, literalmente, «golpe de polvo», un juego de palabras con coup de foudre, que significa «golpe de rayo» y también «flechazo» amoroso), se induciría a la víctima a un estado de muerte aparente. Sus parientes y amigos la darían por muerta y la enterrarían, y poco después sería desenterrada y revivida por el hechicero. En ese momento entrarían en acción la segunda sustancia, una sustancia psicoactiva capaz de anular la voluntad de la víctima. El ingrediente principal de la primera sustancia, el coup de poudre, sería la tetrodotoxina (TTX), una toxina que se encuentra en el pez globo, que habita las costas del Japón y el Mar Caribe. La TTX, administrada en una dosis semiletal (LD50 de 1 mg), es capaz de crear un estado de muerte aparente durante varios días, en los cuales el sujeto sigue consciente a pesar de todo. Otras fuentes hablan del uso del estramonio o datura, que en Haití se llama concombre zombi, esto es, «pepino zombi».

PERSPECTIVAS

Los estados de consciencia son estudiados por la medicina, la psiquiatría, la psicología, la fisiología y las neurociencias, en estrecha colaboración con la física para crear modelos explicativos del funcionamiento de la conexión sináptica en el cerebro. El método científico ha considerado los estados de consciencia alterados desde una perspectiva fisiológica. En este sentido se han configurado modelos explicativos de la alteración de consciencia, basados todos ellos en la dinámica de los neurotransmisores y de las áreas cerebrales que serían sobre estimuladas o infra estimuladas. Se presentó en 2013 un estudio en el que se recoge la primera grabación neuronal durante las meditaciones de éxtasis llamadas jhānas probando su papel en el sistema de recompensa del cerebro. Las Jhānas alteran los estados de conciencia (ASC) que implica grandes cambios en el cerebro. En particular, en la euforia no sólo se asocia con la activación de los procesos corticales, sino también con la activación del núcleo accumbens (NAC) en el sistema de recompensa de dopamina / opiáceos. Tomados en conjunto, estos resultados demuestran un aparentemente novedoso método de autoestimulación de un sistema de recompensa del cerebro usando procesos mentales internos solamente en individuos altamente

capacitados. En su conjunto, la multiplicidad de los estados del cerebro sugiere que puede haber una amplia gama de estados alterados de conciencia (ASC) disponibles a través de la meditación, dependiendo de qué regiones del cerebro se les da la conciencia, y que se abstienen de la conciencia.

Si hay un gran número de posibles estados alterados de conciencia (ASC), es probable que sólo algunos tendrían valor de supervivencia. Por ejemplo, el estado de la unión mística con todos los seres podría ser útil en el fomento de la cooperación con todas las personas de la tribu, por lo que la evolución puede haber seleccionado algunos de estos estados alterados de conciencia (ASC) para ser más fácilmente aprendido y retenido. Sin embargo, el mismo razonamiento sugiere que la capacidad de auto estimular el sistema de recompensa del cerebro sería disfuncional en la lucha por la supervivencia y la procreación, ya que podría producir un cortocircuito del sistema que motiva las acciones de supervivencia. Los organismos que son expertos en la autoestimulación morirían rápidamente si no logran responder a las exigencias del entorno o para transmitir sus genes. Una meditación que estimula el sistema de recompensa sin los efectos nocivos de la obesidad y el daño ambiental podría ser beneficioso en el entorno moderno. Por otro lado, una meditación que cortocircuita el deseo de obtener una educación y trabajar por objetivos a largo plazo podría convertirse en disfuncional. En lugar de simplemente estimulando el sistema de recompensa en respuesta a los objetivos tradicionales de la comida y el sexo, sería beneficioso para regular el sistema y se enfoque en los objetivos a largo plazo que son más adaptables. Estos estados alterados de conciencia (ASC) podrían ser más útiles para el desarrollo humano que sólo la comida y el sexo.

7. ESTADOS ALTERADOS DE CONCIENCIA: LO QUE LA FMRI ESTÁ REVELANDO

El diagnóstico diferencial de los estados alterados de consciencia (coma, estados vegetativos y estados de mínima consciencia) es complicado y puede provocar numerosas confusiones. Las técnicas de neuroimagen actuales están aportando información novedosa no sólo en el diagnóstico, sino también en ámbitos conceptuales y de rehabilitación. Revisamos aquí un estudio reciente que utiliza resonancia magnética funcional (FMRI) para mostrar que el nivel de consciencia real de un paciente puede ser diferente al que indica una técnica comportamental clásica. Asimismo, se abren nuevas vías a la hora de poder establecer algún tipo de comunicación de estas personas con el medio exterior. La consciencia de uno mismo y del entorno constituye un paso previo para cualquier acto voluntario. Cuando esta consciencia se ve alterada, parece que perdemos la capacidad de poder responder y relacionarnos con el medio que

nos rodea. Esto es lo que ocurre en diversas condiciones que se acuñan bajo los términos "estados alterados de consciencia". Los estados alterados de consciencia hacen referencia al coma, estados vegetativos y estados de mínima consciencia, derivados de una amplia variedad de lesiones traumáticas y no traumáticas (Laureys, Giacino, Schiff, Schabusa y Owen, 2006). El estado de coma supone una completa ausencia de activación y de consciencia tanto del ambiente como de uno mismo. No se presentan ciclos de vigilia/sueño y el sujeto se encuentra con los ojos cerrados sin mostrar ningún tipo de respuesta al exterior (Laureys, Owen y Schiff, 2004). De los pacientes que sobreviven, la mayoría mejoran durante el primer mes y suelen evolucionar hacia estados vegetativos o de mínima consciencia. Los estados vegetativos implican la misma sintomatología observada en el coma, a excepción de la presencia de ciclos con ojos abiertos y cerrados (vigilia-sueño). Los estados de mínima consciencia están asociados con evidencia limitada, pero clara, de consciencia. Pueden suponer un paso intermedio para una recuperación posterior, o se puede permanecer en este estado de forma indeterminada. Se suele observar seguimiento de órdenes simples, respuestas de sí o no gestuales o verbales, habla inteligible o movimientos voluntarios no reflexivos, de manera que parecen haber "reanudado" alguna actividad asociativa cortical (Owen, 2008). En la práctica clínica es difícil hacer un diagnóstico diferencial tanto entre los propios estados alterados de consciencia como en relación a otros síndromes donde no hay pérdida de consciencia, como el síndrome del cautiverio ("locked-in syndrome", Plum y Posner, 1966). Un error en el diagnóstico no sólo influye en la elección del tratamiento médico adecuado, sino que también conlleva ciertas implicaciones éticas relacionadas con el bienestar de los familiares y las decisiones sobre el final de la vida del paciente (Fins, 2003, citado en Peterson, Cruse, Naci, Weijer y Owen, 2015). Las técnicas actuales de neuroimagen (junto con técnicas comportamentales y los métodos clínicos clásicos) pueden ayudar a tomar decisiones más acertadas sobre el estado de consciencia real de las personas. Especialmente, pueden llegar a ser realmente útiles en casos en los que el paciente no responde abiertamente, como es el caso del estado vegetativo. Dado que la evaluación neuropsicológica se basa en el análisis de respuestas comportamentales que genera el paciente, la neuroimagen permite evaluar el funcionamiento del cerebro sin la necesidad de respuestas observables. De esta forma, nos permite el análisis de la actividad cerebral en función de las distintas instrucciones que se le den al paciente. Actualmente, las investigaciones en pacientes con estados alterados de consciencia están utilizando las ventajas que otorga la neuroimagen. n un estudio de Owen y cols. (2006) se presentaron secuencias verbales a pacientes diagnosticados de estado vegetativo mientras se registraba la actividad cerebral

mediante resonancia magnética funcional (FMRI, por sus siglas en inglés). En la tarea se proporcionaban instrucciones habladas para imaginarse llevando a cabo una de dos tareas: bien imaginarse a uno mismo jugando al tenis o haciendo un recorrido por todas las habitaciones de su casa. Tanto en los pacientes como en participantes controles sanos se encontraron los mismos patrones de activación neural. En el primer caso, imaginarse jugando al tenis mostraba actividad significativa del área motora suplementaria (área relacionada con la imaginación de movimientos coordinados; véase la Figura 1, izquierda). En el segundo caso, imaginarse recorriendo las habitaciones de su casa mostraba activación de la circunvolución del hipocampo, la corteza parietal posterior, y la corteza premotora lateral (áreas asociadas a la navegación espacial; Figura 1, derecha). Este patrón de activación no se puede explicar por la activación automática de patrones motores al escuchar determinadas palabras, ya que la activación perduraba más de 30 segundos. Asimismo, no se activaban áreas relacionadas con el procesamiento de palabras, sino áreas relacionadas con la actividad que se pedía que se llevara a cabo. El que se mantuviera la actividad durante ese tiempo era, para los autores, un indicio claro de consciencia y procesamiento voluntario. Izquierda: activación del área motora suplementaria (SMA: supplementary motor area) asociada a la instrucción "imagínate jugando un partido de tenis". Derecha: activación de la circunvolución del hipocampo (PPA: parahippocampal gyrus), la corteza parietal posterior (PPC: posterior parietal-lobe), y la corteza premotora lateral (PMC: lateral premotor cortex) asociada a la instrucción "imagínate recorriendo todas las habitaciones de tu casa". Se encontró el mismo patrón de activación en pacientes y participantes sanos controles. Figura adaptada de Owen, Coleman, Boly, Davis, Laureys y Pickard (2006). Los resultados parecen fascinantes, pero hay que tener en cuenta numerosas consideraciones. Este método puede no ser aplicable a todos los pacientes en estado vegetativo. Además, tanto el diseño del estudio como la adquisición, análisis e interpretación de los datos obtenidos con FMRI de pacientes con daño cerebral grave es muy complejo. En concreto, la interpretación de los datos ha de ser muy cautelosa, tanto si los datos son negativos (puesto que con participantes controles también se encuentran resultados negativos por muchas variables, por ejemplo, que la persona esté dormida) como si son positivos (se pueden hacer inferencias erróneas debido a no tener en cuenta la variabilidad de las condiciones posibles; véase Owen y cols., 2006). Pese a todas estas consideraciones, las implicaciones clínicas y conceptuales que se pueden derivar son enormes, y pueden influir sobre aspectos tan importantes como el pronóstico o recuperación de los pacientes. De hecho, el seguimiento del paciente del estudio de Owen y cols. (2006) mostró que al poco tiempo de observar consciencia en la FMRI se evidenciaron además

signos comportamentales (Owen, 2013). Otros estudios también han reflejado resultados parecidos (véase Di, Boly, Weng, Ledoux y Laureys, 2008; Coleman y cols., 2009). En definitiva, los datos de neuroimagen funcional pueden proporcionar importante información pronóstica más allá de la disponible sólo con las evaluaciones comportamentales clásicas (Owen, 2013). Además, la intencionalidad observada por parte de los pacientes que son capaces de seguir las instrucciones implica que se pueden utilizar algunas de las capacidades cognitivas residuales para establecer una comunicación con el medio exterior, y de alguna forma esto puede ser potenciado en la rehabilitación. Actualmente también se está investigando con otras técnicas de neuroimagen, como los potenciales evocados (ERPs, por sus siglas en inglés), como técnicas alternativas más económicas y fáciles de implementar en hospitales, y que están arrojando resultados muy similares (Gibson y cols., 2014; Faugeras y cols., 2011).

8. LA MEDITACIÓN ALTERA LAS ESTRUCTURAS DEL CEREBRO (ESTADO DE CONCIENCIA)

Un estudio que publico la revista Biological psychiatry proporciona rigor científico a la meditación consciente y por primera vez muestra que, a diferencia de un placebo, puede cambiar el cerebro de la gente común y corriente, y posiblemente, mejorar su salud. La meditación consciente requiere "una atención abierta, receptiva y carente de juicios de la experiencia en el momento presente" (ESTAR ALERTAS Y VIGILANTES), dijo J. David Creswell, director del estudio, profesor adjunto de psicología y director del Laboratorio de Desempeño Humano y Salud en la Universidad Carnegie Mellon. Una de las dificultades en el estudio de la meditación ha sido la cuestión del placebo. En los estudios de rigor científico, unos participantes reciben tratamiento y a otros se les da placebo: los últimos creen que están recibiendo tratamiento pero en realidad no es así. Pero, normalmente, la gente se da cuenta si está meditando. En colaboración con científicos de varias universidades, el Dr. Creswell logró fingir la meditación consciente. Primero reclutaron a 35 hombres y mujeres desempleados que buscaban trabajo y padecían de un estrés considerable. Les tomaron muestras de sangre y tomografías del cerebro. A la mitad de los sujetos les enseñaron meditación consciente formal en un centro de retiro. El resto realizó una especie de falsa meditación consciente, enfocada en la relajación y en distraerse de las preocupaciones y el estrés. Después de tres días, los participantes dijeron a los investigadores que se sentían renovados y con mayor capacidad de soportar el estrés del desempleo. Sin embargo, las tomografías de seguimiento mostraron diferencias únicamente en aquellos que habían practicado la meditación consciente. Había más actividad —o comunicación —

entre las partes de su cerebro que procesan las reacciones relacionadas al estrés, así como en otras áreas asociadas con la concentración y la tranquilidad. Cuatro meses después, quienes habían puesto en práctica la meditación consciente tenían en la sangre menores niveles de un indicador de inflamación nociva comparados con los del grupo de relajación; aunque pocos integrantes del primer grupo seguían con la meditación.

9. NEUROPLASTICIDAD: LA REVOLUCIÓN EN NEUROCIENCIA Y PSICOLOGÍA

Durante décadas, el dogma neurocientífico sostuvo que el cerebro era inmutable, inmutable y estático. Una nueva investigación en el campo de la neurociencia ha demostrado que esta creencia central es falsa y reveló que el cerebro es de hecho un órgano dinámico que cambia casi constantemente. La mayoría de los "fundamentos" que aprendimos en Psych 101 están equivocados. Los mapas de memoria no solo difieren ampliamente de un individuo a otro, sino que pueden cambiar radicalmente en el mismo individuo en cuestión de días. El cerebro no está cableado, sino plástico. Se ha demostrado que las conexiones dendríticas y sinápticas se reconectan a través de la experiencia y, lo más intrigante, a través del entrenamiento mental. Las implicaciones de estos hallazgos para la neurociencia, la ciencia cognitiva y la psicología aplicada son asombrosas. Uno de los aspectos más fascinantes de esta revolución en el estudio neurocientífico es que ha sido motivada en gran parte por un simple monje tibetano llamado Tenzin Gyatso, más comúnmente conocido como Su Santidad El Dalai Lama. El Dalai Lama lleva mucho tiempo interesado en la ciencia y sostiene que, si la doctrina budista puede ser desafiada o incluso refutada por la ciencia, entonces debería hacerlo. Él mismo fue el primero en hacer esto cuando, cuando era joven, descubrió que las enseñanzas budistas sobre astronomía estaban en un error. Es el budismo el que está cerrando la brecha entre la ciencia y la espiritualidad. En 2004, se convocó en Dharamsala la primera de una serie de conferencias colaborativas anuales entre el Dalai Lama y varios científicos, filósofos e investigadores, organizados por Francesco Varela y Adam Engel. Fue llamado el Instituto de la Mente y la Vida. La intención de la conferencia era investigar la relación entre la neurociencia y las enseñanzas budistas. El curso y el contenido de estos discursos ha sido elegantemente documentado por la escritora científica de Newsweek Sharon Begley en su libro Train Your Mind, Change Your Brain. En su libro, Begley nos expone cómo, a fines del siglo XIX, la comunidad científica mantenía la posición de que el cerebro era cambiante, cómo esa posición se invirtió y se concretó (sin juego de palabras) y cómo, hasta hace poco , la investigación que demuestra este grave

error doctrinal en neurociencia ha sido ignorada, si no despreciada, por la comunidad científica. Luego continúa discutiendo cómo las colaboraciones de Mente y Vida se han convertido en una destilación micro cósmica de esta revolución en el campo de la neurociencia, y cómo los investigadores han accedido a una extensa población de monjes y practicantes budistas, altamente expertos en técnicas de meditación y control mental, para demostrar cómo el pensamiento puede, literalmente, cambiar el cerebro. ¿Qué significa eso para nosotros? Significa que la teoría del cultivo, que sugiere que la exposición repetida a los mensajes sociales da forma a los sistemas de creencias, no solo tiene un correlato biológico demostrable, sino que cambiar nuestra percepción de esos mensajes sociales no solo puede cambiar nuestro pensamiento, sino también la forma en que procesamos sinápticamente. Significa que el construccionismo social y la construcción social de la realidad no es solo una calle de doble sentido, sino una colaboración genuina entre uno mismo y la sociedad. Literalmente creamos nuestra realidad, y podemos cambiarla, tal como nos puede cambiar a nosotros. Más aún, realmente, literal y demostrablemente podemos cambiar como personas. Con un entrenamiento mental adecuado, es posible pensar realmente en salir de la depresión o el TOC , o volver a entrenar el mecanismo de procesamiento cognitivo para convertir la dislexia en habilidades de lectura fluida, también que los adictos pueden no ser realmente adictos a la vida (renunciando, por supuesto, al componente biológico potencialmente asociado con el alcoholismo), y los que sufren del Trastorno límite de la personalidad no pueden ser esclavizados por la agonía de la desregulación emocional para siempre. EL autor del libro robando el fuego, afirma que mediante un estado de conciencia denominado Flow podemos acceder a habilidades sobrehumanas, “es una denominación técnica como un estado óptimo de consciencia donde nos sentimos y actuamos en nuestro mejor punto más específicamente, se refiere a aquellos momentos de envolverse en la atención y tener completa absorción: nos enfocamos tanto en nuestra labor, que todo lo demás parece desaparecer, acción y consciencia se fusionan, tu consciencia de ti mismo desaparecerá, el tiempo se dilata, es decir, se pasa de forma extraña, a veces se ralentiza, habrá una imagen congelada de los hechos, como cuando tienes un accidente, con frecuencia se acelerara, y cinco horas se pasaran como si fueran cinco minutos y a lo largo de todos los aspectos de tu labor, tanto a nivel físico como mental se van por la nubes”. Entonces se podría afirmar que existen estados de alterados de conciencia superiores a los estados que actualmente llamamos normales (beta), estos se relacionan con las ondas cerebrales que normalmente emitimos.

10. ONDAS CEREBRALES

El primer hallazgo de actividad eléctrica registrada en humanos es atribuido a Berger (1929), quien trabajó en casos normales y patológicos, utilizando el electroencefalograma (EEG) como método principal para mostrar la representación gráfica de la funcionalidad y comportamiento de las ondas cerebrales. La etimología de la palabra neurofeedback sugiere retroalimentación (feedback) de la actividad neuronal por su raíz neuro, que se logra por medio del electroencefalograma (EEG). Ese registro es utilizado para establecer los factores (voltaje, frecuencia, etc.) bajo los cuales se encuentra el cerebro, cual es el estado mental ideal, o en casos patológicos cual es el patrón de interacción neuronal que determina la patología (menon, 2011). Las ondas cerebrales se refieren a la actividad eléctrica que es producida por células cerebrales. Esta actividad eléctrica es medida en microvoltios, y es el resultado de la suma de potenciales post-sinapticos-exitatorios (flujo de iones positivos hacia dentro de la célula postsináptica) e inhibitorios (flujo de iones positivos hacia el lumen celular) generados de las células piramidales, las cuales están dispuestas perpendicularmente hacia la corteza cerebral. Las ondas cerebrales, como cualquier onda, poseen frecuencia y amplitud. Así, la frecuencia o velocidad de pulsos electrónicos se mide en ciclos por segundo o Hz, variando de 0,5 a 38 Hz, y la amplitud representa cuán intensa es la onda cerebral. Además, existe una relación entre el voltaje, la frecuencia y la amplitud de las ondas cerebrales con los distintos estados de conciencia. Esto es, las ondas cerebrales son la manifestación de la actividad cerebral en la cual aparecen los diferentes procesos de la consciencia; vigilia, relajación, sueño/meditación profunda y sueño profundo. Entonces, entendiendo el comportamiento de las ondas cerebrales comprendemos también los estados que se experimentan en cada una de estas fases.

CLASIFICACIÓN

Las ondas cerebrales se clasifican en cinco categorías, de mayor a menor frecuencia: Beta, Alfa, Theta, Delta y Gamma.

ONDAS GAMMA

Las ondas gamma y los rayos gamma solo se parecen en un aspecto: su frecuencia extremadamente rápida. Cabe decir que los neurocientíficos están empezando a descubrir más datos sobre este tipo de onda, pero hasta no hace mucho apenas se sabía demasiado su frecuencia es de 25 a 100 Hz. Es más

resulta muy difícil captarla en los encefalogramas. Hablamos de un tipo de onda que se origina en el tálamo y se mueve desde la parte posterior del cerebro hacia adelante a una velocidad increíble. Se relaciona con las tareas de un alto procesamiento cognitivo, tiene que ver con nuestro estilo de aprendizaje, con la capacidad de sentar información nueva y también con nuestros sentidos y percepciones. Los estados de felicidad evidencian también picos elevados en este tipo de onda, la fase del sueño REM también suele caracterizarse por una alta actividad de este rango de frecuencias.

ONDAS BETA

Se producen cuando el cerebro está despierto e implicado en actividades mentales. Su frecuencia es de 14 a 30 Hz. Denota actividad mental intensa, estudiando y resolviendo problemas. Estas ondas están presentes cuando hay mayor extroversión, actividad mental e identificación con aspectos externos. Se realiza el análisis intelectual y la percepción a través de los cinco sentidos, así como trabajos del tipo físico o corporal.

ONDAS ALFA

Se producen en un estado de no actividad y relajación. Son mas lentas y de mayor amplitud, su frecuencia oscila entre 6 a 13 Hz. Durante la emisión de estas ondas la mente racional y los sentidos disminuyen su actividad, mientras que parte del potencial latente en el cerebro puede entrar en acción. Algunos de los efectos que produce el predominio de las ondas alfa son:- Experiencia placentera de descanso, ausencia de ansiedad y tensión.- Concentración sin esfuerzo.- Aumento de la creatividad,- Distinción de información que no es accesible a través de los órganos de la percepción.- Existe mayor capacidad y claridad para resolver los problemas propios.- Puede influir sobre funciones autónomas, como: el ritmo cardíaco, la circulación sanguínea, el umbral del dolor-placer, la función digestiva, exudación, la temperatura corporal, etc.

ONDAS THETA

Son de mayor amplitud y menor frecuencia, 4 a 5 Hz. Aparecen en el sueño, así como en estados de meditación profunda, dependiendo de su cantidad por página del registro. Estas ondas tienen un ritmo más lento que las ondas alfa. Se manifiestan con intensa creatividad y mayor capacidad de aprendizaje.

ONDAS DELTA

Son las de mayor amplitud y menor frecuencia. Entre 0.5 a 3 Hz, y aparecen en un estado de sueño profundo. En estas ondas la mente opera de forma totalmente integrada. Sus estados psíquicos correspondientes son el dormir sin sueños, el trance y la hipnosis profunda. Si se consigue entrar y permanecer consciente en el nivel delta, se alcanza el estado de superconsciencia que es el último peldaño de la meditación, donde desaparecen las barreras entre consciente, subconsciente e inconsciente. Las ondas cerebrales, también son indicadoras de algunas enfermedades y ayudan a descartar otras. Esto es muy útil en pacientes con alteración de las funciones cerebrales, bien de forma persistente o bien de modo episódico. Estas ondas pueden detectar alteraciones de todo el cerebro o de algunas áreas, es decir, sirven para observar alteraciones en lesiones (tumores, hemorragias, encefalitis, traumatismos entre otras) o lesiones difusas (tóxicas, metabólicas, infecciosas). Para ello, es fundamental realizar el Electroencefalograma (EEG) en pacientes cuyos síntomas o quejas sean deterioro del nivel de conciencia (somnolencia, estupor, coma), pérdida de facultades intelectuales (pérdida de memoria, demencia) o episodios que hagan sospechar de crisis epilépticas (ya que la epilepsia es una enfermedad en la que el cerebro descarga de modo brusco impulsos eléctricos produciendo los ataques). Además, el EEG es muy útil en casos de intoxicaciones y otras enfermedades que pueden afectar al cerebro de modo difuso. En pacientes aparentemente epilépticos, fuera del episodio y especialmente durante el episodio, el EEG ayuda al diagnóstico de epilepsia (ya que hay otras enfermedades que pueden semejarla; síncopes, migraña), trastornos del sueño, trastornos del control motor (tics, mioclonías), procesos psiquiátricos trastornos endocrinos (feocromocitoma o síndrome carcinoide). En niños, especialmente en recién nacidos, es fundamental para detectar anomalías tanto de daños establecidos, como para señalar defectos en la maduración y crecimiento cerebral. En pacientes con otros síntomas los EEG pueden ayudar a conocer mejor la enfermedad, el daño que están produciendo y si existen más riesgos, siendo complementarios a los métodos diagnósticos de imagen cerebral; entre ellos van a estar por ejemplo la cefalea, nerviosismo, inestabilidad, que pueden ser manifestaciones de enfermedades o de lesiones más graves.

CASOS DOCUMENTADOS

El ingeniero electrónico Vladimir Gravreau, perteneciente al Centro Nacional Francés de Investigación científica de Marsella, se interesó en el infrasonido como consecuencia de lo sucedido a su grupo de investigación electroacústico

cuando se mudó a un nuevo edificio 21 en 1964. El personal comenzó a quejarse de dolor de cabeza y náuseas. Se suspendió el trabajo y todos dejaron el lugar. Entonces, uno de los técnicos pensó en las bajas frecuencias y sacó a la luz un viejo detector infra sónico. Sus investigaciones los llevaron hasta un gigantesco ventilador industrial ubicado en un edificio contiguo. Su descubrimiento hizo que se modificara la forma de trabajar del ventilador industrial anulando su efecto dañino. Animados por este descubrimiento, el equipo de Marsella insistió en sus experimentos infrasónicos encontrando que la frecuencia de 7 Hz es fatal. Una persona expuesta a un infrasonido de 7 Hz tiene una vaga impresión de sonido y una sensación de incomodidad general, siendo totalmente incapaz de realizar un trabajo mental, aún de simple aritmética. Al aumentar la intensidad del sonido (que no se percibe), se siente desvanecimiento, fatiga nerviosa y mareos. Si la intensidad es todavía mayor, los órganos internos vibran y la fricción resultante provoca una rápida pero dolorosa muerte. Asimismo, los experimentos llevados a cabo por el doctor P Grognot y colegas del centro de Estudios e Investigaciones de París, expusieron a ratas a vibraciones infrasónicas aéreas de 7 Hz haciendo variar su intensidad entre 174 a 190 dB. Después de un tiempo de exposición que oscilaba entre 7 a 20 minutos se produjeron lesiones pulmonares debidas a la congestión de los capilares de las paredes y hemorragias intraalveolares. Por otra parte, el ingeniero británico Vic Tandy, trabajaba en una empresa que manufacturaba equipo de soporte médico. Una mañana, notó que una persona del servicio de limpieza se encontraba angustiada porque había presenciado “algo en el lugar”. A continuación, Tandy observó eventos extraños en el laboratorio; existía una sensación de incomodidad, de vez en cuando daban escalofríos, y en una ocasión, un colega ubicado en el puesto contiguo a su escritorio le dijo algo pensando que estaba junto a él, pero se sorprendió cuando vio que Tandy se encontraba al otro lado de la sala. Una noche, después de que todos se habían ido, Tandy se encontraba trabajando en el laboratorio. Sentado en su escritorio, comenzó a sentirse incómodo y abatido, induciéndole un sudor frío. Revisó los cilindros de gas para estar seguro de que no se filtraban y cuando todos sus chequeos resultaron bien, se preparó una taza de café y regresó a su escritorio. Mientras escribía, estaba convencido de que era vigilado, pero no había manera de ingresar al laboratorio sin pasar por enfrente de su escritorio. Cuando miró de reojo, notó una figura gris que salía a la deriva lentamente de su visión periférica, pero cuando se dio la vuelta para hacerle frente, se había ido. Aterrorizado, se fue directamente a casa. Al día siguiente, Tandy, aficionado a la esgrima, llevó su espada al laboratorio para ajustar el mango para una competencia. Luego, puso la hoja de la espada hacia abajo sobre una silla y fue a buscar un poco de aceite. Cuando regresó se dio cuenta de que la hoja estaba

vibrando y tuvo la misma sensación que había experimentado la noche anterior. Entonces, notó que esas vibraciones causaban una onda estacionaria que iba rebotando entre las paredes del laboratorio y alcanzaba un máximo de intensidad en el centro de la habitación, justo donde él estaba la noche anterior. Se le ocurrió que un sonido de baja frecuencia procedente de una máquina podría haber causado dicha onda. De esta manera, calculó la frecuencia estacionaria (de posición) de la onda como se detalla a continuación; Donde; f= v/λ λ = 2 x l f = frecuencia del sonido v = velocidad del sonido en el cuarto (347,15 m/s) l = longitud de la sala = (9.144 m) λ = longitud de onda (l x 2 = 18.288 m) Entonces tenemos; 347,15 / 18.288 = 18.98 Hz Pronto descubrió que la energía era producida por un extractor de aire que estaba funcionando y cuando apagó el ventilador de la máquina, la onda de sonido desapareció. Y con ella, su efecto nocivo. En suma, Tandy demostró que las ondas de baja frecuencia pueden afectar a los seres humanos, al igual que lo hacen con los animales, causando malestar, mareo, hiperventilación y miedo, pudiendo dar lugar incluso a ataques de pánico. Constató también, que los infrasonidos provocan una pseudo percepción de movimientos a los costados del campo visual, ya que cerca de los 18 Hz se encuentra la frecuencia de resonancia del globo ocular, produciendo visión borrosa y la ilusión de ver “fantasmas”.

11. EL PERDÓN

El perdón es regalar a alguien lo que te fue robado, como, el ofensor te roba la tranquilidad y la cama, y el ofendido regala el perdón entonces no toma acción contra el ofensor y recupera la tranquilidad y la calma de esa forma El perdón es mucho más complejo y desencadena sucesivas reacciones porque si es la acción de disculpar a otro y olvidar una ofensa renunciando al resentimiento que lleva a la venganza la reacción es nula. El no perdón aflora resentimiento, ira, agresividad, venganza, etc. La persona vengativa no encuentra la felicidad ni deja que otros lo encuentren, hace todo para satisfacer su necesidad venganza, lo mismo pasa con una persona resentida actúa con ira y agresividad frente al ofensor. Muchos dicen que la venganza es lo justo y la verdad es que suena bastante atractivo y como Sócrates lo dijo en la republica “justicia es dar a uno lo que se le debe” si lo empleamos en esta teoría de perdón, podríamos tener un pensamiento de cambio de impresiones, transformar la ofensa en gratitud, Jesús dijo a sus discípulos: “aprendan a recibir con agrado las experiencias desagradables de la vida”. Traduciendo esto al tema presentado transformar la ofensa en una oportunidad para regalar perdón. He aprendido que este perdón

sana las cosas negativas que salen de ti, y te lleva a un estado de conciencia de causa y no de efecto, te ayuda a entender que viene de ti el mundo que ves.

TIPOS DE PERDÓN

Perdón pleno/parcial: En el perdón pleno, el perdonante "perdona y olvida", es decir, no solo decide no odiar al perdonado, sino que recupera la relación de confianza o amor con el perdonado, como si la ofensa no hubiera tenido lugar. En el perdón parcial, el perdonante decide no odiar al perdonado por la ofensa recibida, pero no se recomponen totalmente las relaciones preexistentes. Perdón condicional/incondicional: En el perdón condicional, el perdonante subordina algunos o todos los efectos del perdón al seguimiento por parte del perdonado de ciertas reglas de conducta o al cumplimiento de otro tipo de condición. Perdón trascendental: Este tipo de perdón, lleva al perdonante a perdonar y cancelar la deuda u ofensa que origino el perdonado sin guardar rencor de ningún tipo.

JUDAÍSMO

El yom kipur, o día del perdón se celebra el 10 de tishrei, 10 días después del año nuevo. Es la festividad más solemne y respetada del calendario judío. Este día se inicia como todas las fiestas judías la tarde del día anterior. Se observa un ayuno riguroso, es un día que se dedica a la plegaria y al arrepentimiento por las faltas cometidas durante el año, esperando el perdón de Dios, que ha de perdonar a todos quienes se arrepienten sinceramente.

CRISTIANISMO

Perdón entre los hombres en el antiguo testamento El Dios del antiguo testamento hace múltiples referencias al perdón de Dios, pero no insiste en reclamar que los hombres se perdonen entre sí; se lo considera no como un imperativo moral sino como algo loable pero realmente no exigible. En las oraciones contenidas en el salmo se contiene numerosas peticiones de misericordia o perdón por los propios pecados, pero también peticiones de que Dios castigue duramente a los inicuos a los enemigos del orante pueblo de Israel. Perdón entre los hombres en el nuevo testamento En el nuevo testamento, Dios es misericordioso y está mucho más presente, y perdonarse los unos a los otros se considera un imperativo moral, pues el perdón a quienes nos ofenden y nos odian es uno de los mayores ejemplos de amor al prójimo; así como en el antiguo testamento escasean las referencias al perdón entre los hombres, estas

abundan en el nuevo testamento, que recomienda poner la otra mejilla y amar a nuestros enemigos: Jesús recomendó perdonar "setenta veces siete" (Mateo 18:22), es decir, no cansarse de perdonar.

BUDISMO

En el budismo, el perdón se concibe como una práctica para prevenir pensamientos dañinos que puedan alterar nuestro bienestar mental. El budismo reconoce que los sentimientos de odio y rencor dejan un efecto duradero en nuestro karma. De hecho, el budismo promueve el cultivo de pensamientos que dejen una sensación sana. Cuando surge el resentimiento, la visión budista tiene un proceder tranquilo hacia su dispensación buscando la causa desde su raíz, este se centra en la liberación del sufrimiento y el engaño, por medio de la meditación recibiendo con ella entendimiento de su naturaleza. El budismo cuestiona la realidad de las pasiones que hacen posible el perdón y los objetos de esas pasiones. "Si no perdonamos, continuamos creando una identidad alrededor de nuestro dolor, y esta es la que renace continuamente, esta es la que sufre". Abhavaqiri buddhist monastery- preparing for death 2006 ISLAM De Dios (Alá) se predica constantemente que es El clemente, El misericordiosos (al Rahman al-Rahim). El Corán, la escritura de los musulmanes, deja claro que Dios castiga, pero también perdona. El islam enseña que Dios es el misericordioso, y la fuente original de todo perdón. El perdón frecuentemente requiere el arrepentimiento de quienes han de ser perdonados. Dependiendo del tipo de error cometido, el perdón puede provenir directamente de Dios, o del ofendido. En el caso del perdón divino, la petición de tal perdón y el arrepentimiento es relevante; en el caso del perdón humano, es importante tanto perdonar como ser perdonado. El libro fundamental del Islam el Corán, enseña que solo hay un pecado que Dios no perdona, la asociación de otros dioses a Dios (politeísmo) si se mantiene hasta la muerte, pero si perdona a quien vuelve a Dios e implora sinceramente Perdón y abandona la adoración de los demás dioses (Corán 4:116)

12. LAS CONSECUENCIAS FISIOLÓGICAS DEL PERDONAR

El perdón es el acto de decidir conscientemente dejar ir el resentimiento o la venganza hacia la otra persona y a ti mismo, afortunadamente, el perdón es cultivable y puede ser practicado a través de diferentes estrategias, incluyendo el desarrollo de la empatía y expresar adecuadamente los sentimientos.

PERDONAR INCONDICIONALMENTE PODRÍA SIGNIFICAR UNA VIDA ÚTIL MÁS LARGA

Las personas que practican el perdón condicional (en otras palabras, las personas que solo pueden perdonar si otros piden perdón primero o prometen no volver a hacer la transgresión) pueden tener más probabilidades de morir antes, en comparación con las personas que tienen menos probabilidades de practicar el perdón condicional, según un estudio de 2011 en el Journal of Behavioral Medicine. Los investigadores de Luther College explicaron que las disculpas pueden ayudar a avanzar en el proceso de perdón, pero si "perdón" es una condición necesaria para el perdón, "entonces probablemente habrá menos casos de perdón para esa persona". "Esto se debe simplemente al hecho de que quienes causan un delito no siempre cumplirán tales condiciones, independientemente de su idoneidad, y la parte ofendida no tiene el poder de hacer que ocurran", escribieron en el estudio.

TE SACA DE ESE MODO ENOJADO

Cuando estás crónicamente enojado, estás en un modo de vuelo o vuelo, lo que puede tener efectos sobre la presión arterial y la frecuencia cardíaca, según Johns Hopkins Medicine. Pero cuando realmente perdonas, eso conduce a una disminución del estrés, lo que puede ayudar a calmar la ira. "Hay una enorme carga física por estar lastimado y decepcionado", dijo en un comunicado Karen Swartz, MD, directora de la Clínica de Consulta para Adultos con Trastornos del Humor en el Hospital Johns Hopkins. Y no perdonar a alguien se asocia con más enojo, excitación, tristeza y sentimientos de no tener el control, según un estudio de 2001 en la revista Psychological Science. WebMD informó sobre un estudio de Hope College, que mostró que cuando las personas guardaban rencor, tenían una mayor actividad fisiológica (tensión muscular facial, frecuencia cardíaca, presión arterial y sudoración) en comparación con cuando perdonaron.

AYUDA A SU SALUD INCLUIDO SU SUEÑO

Un estudio realizado en 2005 por el Journal of Behavioral Medicine mostró que el perdón está asociado con una amplia gama de medidas de salud, incluidos los medicamentos tomados, la calidad del sueño y la fatiga. Los beneficios para la salud del perdón parecen provenir en gran medida de su capacidad para reducir el afecto negativo (sentimientos de tensión, ira, depresión y fatiga), encontraron los investigadores. Con perdón, "la víctima renuncia a las ideas de venganza y se siente menos hostil, enojada o molesta por las experiencias", escribieron los investigadores de la Universidad de Tennessee. "El presente estudio sugiere que

esta vía media más completamente la relación perdón-salud. Por lo tanto, las consecuencias para la salud de la falta de perdón pueden ser llevadas por mayores niveles de emoción negativa". "Si hay un papel causal entre el perdón y la salud, la reducción de la ira, la ansiedad y la depresión pueden explicar cómo funciona el perdón en el cuerpo", agregaron.

HACER LAS PACES TE AYUDA A PERDONARTE A TI MISMO

Cuando usted es quien necesita perdón, hacer las paces con la persona que perjudicó puede ayudarlo mejor a perdonarse a sí mismo, encontraron investigadores de la Universidad de Baylor. En una investigación publicada en el Journal of Positive Psychology , se descubrió que las personas que pidieron perdón por una fechoría tenían más probabilidades de sentir que estaba bien perdonarse a sí mismas. La investigación también mostró que, en una situación hipotética, hacer las paces con un amigo por el que cometieron un delito, aumentó la probabilidad de que los participantes del estudio se perdonaran a sí mismos. "Una barrera que las personas enfrentan para perdonarse a sí mismas es que sienten que merecen sentirse mal. Nuestro estudio encontró que hacer las paces nos da permiso para dejarlo ir ", dijo en un comunicado el investigador del estudio Thomas Carpenter, de la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Baylor. .

TU CORAZÓN TE LO AGRADECERÁ

Esto se debe a que la investigación ha demostrado que el perdón tiene efectos sobre la disminución de la presión arterial. Un estudio de 2011 de parejas casadas en la revista Relaciones personales, por ejemplo, mostró que cuando la víctima en la situación perdonó a la otra persona, ambos experimentaron una disminución en la presión arterial. "Este estudio proporciona la primera evidencia que sabemos que sugiere que recibir el perdón también predice un funcionamiento fisiológico positivo: los perpetradores que recibieron un comportamiento más conciliador (según lo informado por las víctimas) tuvieron una presión arterial más baja que los perpetradores que recibieron menos", escribieron los investigadores en el estudio. Del mismo modo, un estudio de 2003 en el Journal of Behavioral Medicine mostró que el perdón está asociado con la disminución de los niveles de presión arterial. "El perdón puede producir efectos beneficiosos directamente al reducir la carga alostérica asociada con la traición y el conflicto, e indirectamente a través de la reducción del estrés percibido", escribieron los investigadores. La investigadora del estudio

Amy Owen, Ph.D, del Centro Médico de la Universidad de Duke, le dijo a Medscape.

PUEDE FORTALECER SU RELACIÓN DESPUÉS DE LA INFIDELIDAD

Perdonar verdaderamente a su pareja después de la infidelidad puede ser la clave para salvar (e incluso fortalecer) la relación, mostró un estudio reciente de investigadores de la Universidad de Missouri-Kansas City. De hecho, el estudio de Psicología de pareja y familia: investigación y práctica mostró que el perdón superó el tiempo, la satisfacción de la relación y el compromiso de superar el dolor de la infidelidad, encontraron los investigadores.

SER UNA PERSONA INDULGENTE PODRÍA PROTEGER CONTRA EL ESTRÉS A LARGO PLAZO

Tener el rasgo de perdón (lo que los investigadores llamaron "perdón") predice de forma independiente la salud mental y física positiva, según un estudio reciente en el Journal of Health Psychology, realizado por investigadores de Luther College, la Universidad de California, Davis y la Universidad de California, Los Angeles. Además, los investigadores encontraron que perdonar parecía proteger contra los efectos negativos del estrés en la salud mental. "Descubrimos que la severidad del estrés durante toda la vida no estaba relacionada con la salud mental para las personas con mayor perdón, significativamente asociada con una peor salud mental para las personas que exhiben niveles moderados de perdón y más fuertemente relacionada con una peor salud mental para los participantes que exhiben los niveles más bajos de perdón "